

FÜNFUNDSIEBZIGSTES CAPITEL.

COPIRVERFAHREN MIT CERIUMSALZEN.

Unter den Ceriumsalsen lassen sich zwei Hauptreihen unterscheiden, einerseits die Ceriumoxydulsalze, welche sich vom Cersesquioxid (Ce_2O_3) ableiten, andererseits die Ceriumoxydsalze, welche dem Cerdioxyd (CeO_2) entsprechen. Die ersteren sind überaus stabil, die Ceriumoxydsalze dagegen werden durch die schwachen Reductionsmittel auf ein Minimum (zu Oxydulsalzen) reducirt; einige der letzteren Salze, vor allem die organischen, zersetzen sich sogar sofort nach ihrer Bildung von selbst, so dass es bisher nicht möglich gewesen ist, sie zu isoliren. Der Umstand, dass die Ceriumoxydsalze sich so leicht reduciren lassen, gab A. und L. Lumière¹⁾ Veranlassung, die Einwirkung des Lichtes auf diese Stoffe zum Gegenstande ihrer Untersuchungen zu machen; die Einwirkung des Lichtes macht sich durch eine rasche Reduction dieser Salze geltend, welche als Ausgangspunkt für interessante photographische Verfahren dienen kann.

Von den anorganischen Salzen dieser Art, welche lichtempfindliche Schichten lieferten, sind hervorzuheben das schwefelsaure und das salpetersaure Ceriumoxyd, die man erhält, wenn man Ceriumoxydhydrat in Schwefelsäure bezw. Salpetersäure auflöst.

Mit Lösungen dieser Salze wird gelatinirtes Papier imprägnirt, welches durch Ceriumoxydsalze intensiv gelb wird. Dieses wird im Dunklen getrocknet. Unter einem Positiv dem Lichte ausgesetzt, zeigt sich, dass unter allen durchsichtigen Theilen des Clichè das Ceriumoxydsalz durch die Lichtstrahlen in das Ceriumoxydulsalz reducirt wurde; wobei das Papier sich in Folge dessen an diesen Stellen entfärbte; diese allmähliche Entfärbung gibt einen Anhalt, die Stärke der Einwirkung des Lichtes zu beurteilen und die letztere im geeigneten Augenblicke aufzuhalten.

Das so erhaltene Bild muss mittels eines Reagens behandelt werden, welches die Tonung des Ceriumoxydulsalzes von dem Ceriumoxydsalz derart ermöglicht, dass das Bild schärfer gemacht und fixirt wird. Behandelt

1) Eder's Jahrbuch f. Phot. 1894. S. 201.

Eder, Handbuch der Photographie. IV. Theil. 2. Aufl.